

## PATENT COOPERATION TREATY

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

## NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

To:

Commissioner  
 US Department of Commerce  
 United States Patent and Trademark  
 Office, PCT  
 2011 South Clark Place Room  
 CP2/5C24  
 Arlington, VA 22202  
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE  
 in its capacity as elected Office

<b>Date of mailing</b> (day/month/year) 31 October 2000 (31.10.00)	
<b>International application No.</b> PCT/EP00/02242	<b>Applicant's or agent's file reference</b> Le A 33 592-WO KM
<b>International filing date</b> (day/month/year) 14 March 2000 (14.03.00)	<b>Priority date</b> (day/month/year) 27 March 1999 (27.03.99)
<b>Applicant</b> ECKEL, Thomas et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

15 September 2000 (15.09.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:
2. The election ☒ was
☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer R. E. Stoffel Telephone No.: (41-22) 338.83.38
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT T16

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)



REC'D 18 JUL 2001
WIPO PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts Le A 33 592-WO KM	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/02242	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 14/03/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 27/03/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C08K5/523		
Anmelder BAYER AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  
☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).  
Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☒ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 15/09/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 16.07.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Komenda, C Tel. Nr. +49 89 2399 8308 

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):  
**Beschreibung, Seiten:**

1-31                      ursprüngliche Fassung

**Patentansprüche, Nr.:**

1-18                      ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,              Seiten:
- ☐ Ansprüche,                Nr.:
- ☐ Zeichnungen,              Blatt:

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/02242

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

### 1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	
	Nein: Ansprüche	1-18
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	
	Nein: Ansprüche	1-18
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-18
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen  
siehe Beiblatt

## VI. Bestimmte angeführte Unterlagen

1. Bestimmte veröffentlichte Unterlagen (Regel 70.10)

und / oder

2. Nicht-schriftliche Offenbarungen (Regel 70.9)

siehe Beiblatt

**Zu Paragraph V:**

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: WO 99 07782 A (ZOBEL MICHAEL ;BAYER AG (DE); ECKEL THOMAS (DE); KELLER BERND (DE)) 18. Februar 1999 (1999-02-18)

D2: WO 99 07778 A (BAYER AG ;ECKEL THOMAS (DE); KELLER BERND (DE); WITTMANN DIETER (D) 18. Februar 1999 (1999-02-18)

D3: EP-A-0 755 977 (GEN ELECTRIC) 29. Januar 1997 (1997-01-29) in der Anmeldung erwähnt

2. Die Anmeldung betrifft mit Ppropfpolymerisat modifizierte Polycarbonat-Formmassen enthaltend eine spezielle Phosphorverbindung (gemäß Formel (I) ) und fluorierte Polyolefine.
- 2.1 Dokument D1 beschreibt ebenfalls flammwidrige Polycarbonat-Formmassen, die 40-98 Gew.-Teile eines Polycarbonats, 0.05-5 Gew.-Teile fluoriertes Polyolefin, 0.5-60 Gew.-Teile eines Ppropfpolymerisates, 0.5-20 Gew.-Teile einer Phosphorverbindung (I), sowie 0.1-50 Gew.-Teile einer feinstteiligen anorganischen Verbindung enthalten. Die Phosphorverbindung in D1 ist identisch mit der anmeldungsgemäßen Phosphorverbindung der Formel (I) (siehe D1, Ansprüche).
- 2.2 Dokument D2 beschreibt flammwidrige, verstärkte thermoplastische Formmassen, die 5-95 Gew.-Teile eines Polycarbonat-Mischung, 0.05-5 Gew.-Teile fluoriertes Polyolefin, 0.5-60 Gew.-Teile eines Ppropfpolymerisates mit einer Glasübergangstemperatur von unter 10°C, 0.5-20 Gew.-Teile einer Phosphorverbindung (I), sowie 1-40 Gew.-Teile eines anorganischen Verstärkungsmaterials enthalten. Die Phosphorverbindung in D1 ist identisch mit der anmeldungsgemäßen Phosphorverbindung der Formel (I) (siehe D2, S. 2, Z. 11 bis S. 3, Z. 28).
- 2.3 Dokument D3 offenbart flammwidrige Polycarbonatformmassen, die 60-85 Gew.-Teile eines Polycarbonats, 0-3 Gew.-Teile Polytetrafluoroethylen (der Wert von 3

Gew.-Teilen ist explizit offenbart), 10-25 Gew.-Teile eines Styrol-Pfropfpolymerisates und bis zu 8 Gew.-Teile eines Flammenschutzmittels, das der Phosphorverbindung der Formel (I) entspricht (siehe D3, Ansprüche 1, 6, 7 und S. 2, Z. 45 bis S. 3, Z. 13).

3. Da die Dokumente D1, D2 und D3 alle Merkmale der Ansprüche bereits offenbaren, gilt der Gegenstand der Ansprüche 1-18 als nicht neu und als nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend (Art. 33(2) und Art. 33(3) PCT).
4. Der Gegenstand der Ansprüche 1 bis 18 ist gewerblich anwendbar (Art. 33(4) PCT).

**Zu Paragraph VI:**

**Bestimmte veröffentlichte Unterlagen (Regel 70.10)**

Anmelde Nr. Patent Nr.	Veröffentlichungsdatum (Tag/Monat/Jahr)	Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)	Prioritätsdatum (zu Recht beansprucht) (Tag/Monat/Jahr)
EP-A-0 953 604	03.11.1999	26.04.1999	27.04.1998 12.06.1998

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

9

Applicant's or agent's file reference Le A 33 591-	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP00/02241	International filing date (day/month/year) 14 March 2000 (14.03.00)	Priority date (day/month/year) 27 March 1999 (27.03.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C08K 5/523		
Applicant BAYER AKTIENGESELLSCHAFT		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.	
2. This REPORT consists of a total of <u>6</u> sheets, including this cover sheet.	
<input type="checkbox"/>	This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).
These annexes consist of a total of _____ sheets.	
3. This report contains indications relating to the following items:	
I <input checked="" type="checkbox"/>	Basis of the report
II <input type="checkbox"/>	Priority
III <input type="checkbox"/>	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
IV <input type="checkbox"/>	Lack of unity of invention
V <input checked="" type="checkbox"/>	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
VI <input checked="" type="checkbox"/>	Certain documents cited
VII <input type="checkbox"/>	Certain defects in the international application
VIII <input type="checkbox"/>	Certain observations on the international application

RECEIVED  
MAR 28 2002  
TC 1700

Date of submission of the demand 15 September 2000 (15.09.00)	Date of completion of this report 16 July 2001 (16.07.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

RECEIVED  
MAR 29 2002  
TC 1700

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP00/02241

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of *(Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.)*:

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 1-28, as originally filed,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the claims, Nos. 1-15, as originally filed,  
 Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_, as originally filed,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:



# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/EP 00/02241

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims		YES
	Claims	1-15	NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-15	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-15	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

#### 1. Reference is made to the following documents:

- D1: WO-A-96/27600 (KATSUMATA TSUTOMU; UEDA EIJI (JP); KASAHARA HIDEO (JP); ASAHI CHEM), 12 September 1996 (1996-09-12) (cited in the application)  
& US-A-6 083 428, 4 July 2000 (2000-07-04)
- D2: EP-A-0 611 798 (ASAHI CHEMICAL IND), 24 August 1994 (1994-08-24) (cited in the application)
- D3: DE-A-197 34 661 (BAYER AG), 18 February 1999 (1999-02-18)
- D4: US-A-5 864 004 (SUNG RYONG KIM et al.), 26 January 1999 (1999-01-26)
- D5: BRIGHT et al. "Aromatic oligomeric phosphates", ANNU. TECH. CONF. - SOC. PLAST. ENG., Vol. 56, No. 3, 26 April 1998 (1998-04-26), pages 2875-2879-9, XP002101625
- D6: EP-A-0 816 434 (BASF AG), 7 January 1998 (1998-01-07)
- D7: EP-A-0 522 397 (BAYER AG), 13 January 1993 (1993-01-13)

2. The application relates to graft-polymer-modified polycarbonate moulding compounds containing a special phosphorus compound as per formula (I). According to the dependent claims, further components (fillers, pigments and stabilisers) and fluorinated polyolefins can also be used in the moulding compounds.

- 2.1 Document D1 (US-A-6 083 428) also describes flame resistant thermoplastic moulding compounds containing polycarbonate, polytetrafluoroethylene (PTFE), a graft polymer, and 0.1 to 30 parts by weight (based on 100 parts by weight polycarbonate) of a phosphorus compound (I). The phosphorus compound in D1 is identical to the phosphorus compound of formula (I) claimed in the present application (see D1, Claims 1 and 2; Examples 6-9; Table 3; page 11, lines 1-12).
- 2.2 Document D2 describes flame resistant reinforced thermoplastic moulding compounds containing a polycarbonate, a graft polymer and a phosphorus compound (I). The phosphorus compounds A, B and C in Table 1 are covered by formula (I) in the present application (see D2, Example 23, Tables 1 and 10, Claims 1, 12, 15-18; page 7, lines 26 - page 9, line 43).
- 2.3 Document D3 describes flame resistant polycarbonate moulding compounds containing 40 to 98 parts by weight of a polycarbonate, 0.05 to 5 parts by weight of a fluorinated polyolefin, 0.1 to 50 parts by weight of a fine-particle inorganic compound, 0.5 to 60 parts by weight of a graft polymer, and 0.5 to 20 parts by weight of a phosphorus compound of formula (I), which is identical to the phosphorus compound claimed in the present application (see D3, Claims 1-14, Example 4).
- 2.4 Document D4 describes flame resistant moulding compounds containing 100 parts by weight of a graft-polymer-modified polycarbonate that contains 5 to 95 wt.% polycarbonate and 95 to 5 wt.% of an ABS graft polymer, 0.01 to 10 parts by weight of a fluorinated polyolefin (PTFE), and 5 to 20 parts by weight of a flame retardant of formula (I) wherein X corresponds to formula (II). Thus the phosphorus compound in D4 is identical to the phosphorus compound claimed in the present application (see D4, Claim 1; Examples 1-3; column 5, lines 17-23; column 6, lines 42-65).

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 00/02241

- 2.5 Document D5 describes the use of phosphorus compounds such as bisphenol-A-bis(diphenyl phosphate) as flame retardants in mixtures of polycarbonate and ABS (see D5, Table 3).
- 2.6 Document D6 discloses flame resistant polycarbonate moulding compounds containing an aromatic polycarbonate, a graft polymer and a sulphur-bearing phosphorus compound of formula (I) which serves as a flame retardant. The flame retardant corresponds to the phosphorus compound of formula (I) in the present application where Y is SO<sub>2</sub> (see D6, Claims 1-4, 8 and 9; Example 1; page 8, line 57 - page 9, line 20).
- 2.7 Document D7 discloses flame resistant polycarbonate moulding compounds containing 40 to 90 parts by weight of a thermoplastic aromatic polycarbonate, 0 to 50 parts by weight of a thermoplastic graft polymer, and 1 to 30 parts by weight of a phosphoric ester of phenols, bisphenols and/or polyphenols. The phosphorus component VIII in Example 3 corresponds to formula (I) in the present application (see D7, Claims 1, 8, 9 and 11; Example 3; Table 1).
3. The subject matter of Claims 1-15 is disclosed in documents D1 to D7 and is therefore neither novel nor inventive (PCT Article 33(2) and (3)).
4. The subject matter of Claims 1-15 is capable of industrial application (PCT Article 33(4)).

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP00/02241

## VI. Certain documents cited

### 1. Certain published documents (Rule 70.10)

<u>Application No. Patent No.</u>	<u>Publication date (day/month/year)</u>	<u>Filing date (day/month/year)</u>	<u>Priority date (valid claim) (day/month/year)</u>
FR-A-2 781 807	04 February 2000 (04.02.2000)	31 July 1998 (31.07.1998)	
EP-A-0 936 243	18 August 1999 (18.08.1999)	03 February 1999 (03.02.1999)	13 February 1998 (13.02.1998)
DE-A-198 53 108	25 May 2000 (25.05.2000)	18 November 1998 (18.11.1998)	

### 2. Non-written disclosures (Rule 70.9)

<u>Kind of non-written disclosure</u>	<u>Date of non-written disclosure (day/month/year)</u>	<u>Date of written disclosure referring to non-written disclosure (day/month/year)</u>

Translation

PATENT COÖPERATION TREATY

PCT

09/937.469

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

9

Applicant's or agent's file reference Le A 33 592-WO KM	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP00/02242	International filing date (day/month/year) 14 March 2000 (14.03.00)	Priority date (day/month/year) 27 March 1999 (27.03.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C08K 5/523		
Applicant BAYER AKTIENGESELLSCHAFT		

RECEIVED  
DEC 11 2007  
TC 1700

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of \_\_\_\_\_ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☒ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 15 September 2000 (15.09.00)	Date of completion of this report 16 July 2001 (16.07.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP00/02242

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (*Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.*):

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 1-31, as originally filed,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the claims, Nos. 1-18, as originally filed,  
 Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_, as originally filed,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/EP 00/02242**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

Novelty (N)	Claims		YES
	Claims	1-18	NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-18	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-18	YES
	Claims		NO

**2. Citations and explanations****1. Reference is made to the following documents:**

- D1: WO-A-99/07782 (ZOBEL MICHAEL; BAYER AG (DE); ECKEL THOMAS (DE); KELLER BERND (DE)), 18 February 1999 (1999-02-18)
- D2: WO-A-99/07778 (BAYER AG (DE); ECKEL THOMAS (DE); KELLER BERND (DE); WITTMANN DIETER (D)), 18 February 1999 (1999-02-18)
- D3: EP-A-0 755 977 (GEN ELECTRIC), 29 January 1997 (1997-01-29) (cited in the application)

**2. The application relates to graft-polymer-modified polycarbonate moulding compounds containing a special phosphorus compound (as per formula (I)) and fluorinated polyolefins.**

- 2.1** Document D1 also describes flame resistant polycarbonate moulding compounds containing 40 to 98 parts by weight of a polycarbonate, 0.05 to 5 parts by weight of fluorinated polyolefin, 0.5 to 60 parts by weight of a graft polymer, 0.5 to 20 parts by weight of phosphorus compound (I), and 0.1 to 50 parts by weight of a very fine particle inorganic compound. The phosphorus compound in D1 is identical to the

phosphorus compound of formula (I) claimed in the present application (see D1, claims).

- 2.2 Document D2 describes flame resistant reinforced thermoplastic moulding compounds containing 5 to 95 parts by weight of a polycarbonate mixture, 0.05 to 5 parts by weight of fluorinated polyolefin, 0.5 to 60 parts by weight of a graft polymer with a glass transition temperature of less than 10°C, 0.5 to 20 parts by weight of phosphorus compound (I), and 1 to 40 parts by weight of an inorganic reinforcing material. The phosphorus compound in D2 is identical to the phosphorus compound of formula (I) claimed in the present application (see D2, page 2, line 11 - page 3, line 28).
- 2.3 Document D3 discloses flame resistant polycarbonate moulding compounds containing 60 to 85 parts by weight of a polycarbonate, 0 to 3 parts by weight polytetrafluoroethylene (the value of 3 parts by weight is explicitly disclosed), 10 to 25 parts by weight of a styrene graft polymer, and up to 8 parts by weight of a flame retardant that corresponds to the phosphorus compound of formula (I) (see D3, Claims 1, 6 and 7, and page 2, line 45 - page 3, line 13).
3. All the claimed features are disclosed in documents D1, D2 and D3, and therefore the subject matter of Claims 1-18 is neither novel nor inventive (PCT Article 33(2) and (3)).
4. The subject matter of Claims 1-18 is capable of industrial application (PCT Article 33(4)).



# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP00/02242

## VI. Certain documents cited

### 1. Certain published documents (Rule 70.10)

<u>Application No. Patent No.</u>	<u>Publication date (day/month/year)</u>	<u>Filing date (day/month/year)</u>	<u>Priority date (valid claim) (day/month/year)</u>
EP-A-0 953 604	03 November 1999 (03.11.1999)	26 April 1999 (26.04.1999)	27 April 1998 (27.04.1998) 12 June 1998 (12.06.1998)

### 2. Non-written disclosures (Rule 70.9)

<u>Kind of non-written disclosure</u>	<u>Date of non-written disclosure (day/month/year)</u>	<u>Date of written disclosure referring to non-written disclosure (day/month/year)</u>
---------------------------------------	------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>Le A 33 592-WO KM</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP 00/ 02242</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>14/03/2000</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>27/03/1999</b>
Anmelder  <b>BAYER AKTIENGESELLSCHAFT et al.</b>		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

#### 1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

#### 4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

#### 5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. ---

☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☐ keine der Abb.

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**

IPK 7 C08K5/523 C08L69/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 C08K C08L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 99 07782 A (ZOBEL MICHAEL ;BAYER AG (DE); ECKEL THOMAS (DE); KELLER BERND (DE)) 18. Februar 1999 (1999-02-18) Ansprüche 1,5-8,11-14 ---	1,3,6-8, 10-18
A	WO 99 07778 A (BAYER AG ;ECKEL THOMAS (DE); KELLER BERND (DE); WITTMANN DIETER (D)) 18. Februar 1999 (1999-02-18)	1-7,9-18
X	Seite 16, Absatz 2 - Absatz 4  Seite 18, Zeile 16 -Seite 19, Zeile 10 Seite 24, Zeile 18 - Zeile 25 ---	1,7,13, 14
X	EP 0 755 977 A (GEN ELECTRIC) 29. Januar 1997 (1997-01-29) in der Anmeldung erwähnt Seite 3, Absatz 1 - Absatz 2; Ansprüche 1,6,7 ---	1,2
X	EP 0 755 977 A (GEN ELECTRIC) 29. Januar 1997 (1997-01-29) in der Anmeldung erwähnt Seite 3, Absatz 1 - Absatz 2; Ansprüche 1,6,7 ---	1,3,6,7, 10
	--- -/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&amp;" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

27. Juni 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

06/07/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Engel, S

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
P,X	EP 0 953 604 A (TECHNO POLYMER CO LTD) 3. November 1999 (1999-11-03) Ansprüche 1,6,8; Beispiele; Tabellen ---	1,3,6-8, 10,12-14
A	EP 0 754 531 A (ASAHI CHEMICAL IND) 22. Januar 1997 (1997-01-22) in der Anmeldung erwähnt  Seite 14; Anspruch 1; Beispiele 21-26 -----	1,3,6-8, 10, 12-15, 17,18

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/02242

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9907782 A	18-02-1999	DE 19734661 A AU 9070898 A EP 1003810 A	18-02-1999 01-03-1999 31-05-2000
WO 9907778 A	18-02-1999	DE 19734667 A AU 8733098 A EP 1003807 A	18-02-1999 01-03-1999 31-05-2000
EP 0755977 A	29-01-1997	CN 1145932 A JP 9104811 A	26-03-1997 22-04-1997
EP 0953604 A	03-11-1999	JP 11310694 A JP 11349800 A	09-11-1999 21-12-1999
EP 0754531 A	22-01-1997	JP 7278318 A KR 180852 B US 5961915 A CN 1141609 A WO 9527603 A	24-10-1995 15-05-1999 05-10-1999 29-01-1997 19-10-1995